

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **02155368 A**(43) Date of publication of application: **14.06.90**

(51) Int. Cl.

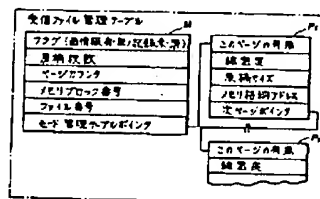
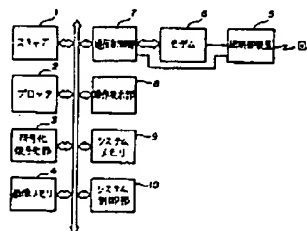
H04N 1/21(21) Application number: **63308957**(71) Applicant: **RICOH CO LTD**(22) Date of filing: **08.12.88**(72) Inventor: **WADA YOSHINORI****(54) PICTURE INFORMATION STORAGE SYSTEM
FOR FACSIMILE EQUIPMENT**

(57) Abstract:

PURPOSE: To take out an optional number of received pictures at an optional point of time by storing picture information into a memory without fail independently that the picture information is recorded during its reception in the case of receiving picture information and erasing the stored picture information in the processing executed separately without erasing it at the recording output.

CONSTITUTION: A network controller 5 applies prescribed calling and reception through the acquisition of a line, transmission of a selection signal being a destination telephone number or detection of an incoming call. A system memory 9 is provided with a RAM whose power supply is backed up by a battery and a ROM storing a fixed data and stores various information required for the transmission reception processing. The received picture information is stored in the storage area of an erased picture memory 4. When a 'Copy' button is depressed while the original is set to a scanner 1, its original picture is read, the picture is recorded and the normal copying operation is executed.

COPYRIGHT: (C)1990,JPO&Japio



⑫ 公開特許公報(A)

平2-155368

⑤ Int. Cl.³

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成2年(1990)6月14日

H 04 N 1/21

8839-5C

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全5頁)

⑭ 発明の名称 ファクシミリ装置の画情報蓄積方式

⑰ 特 願 昭63-308957

⑱ 出 願 昭63(1988)12月8日

⑲ 発 明 者 和田 義典 東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

⑳ 出 願 人 株式会社リコー 東京都大田区中馬込1丁目3番6号

㉑ 代 理 人 弁理士 紋田 誠

明 細 書

1. 発明の名称

ファクシミリ装置の画情報蓄積方式

2. 特許請求の範囲

受信する画情報をメモリに蓄積する一方、その画情報を任意の時点で記録出力する機能を備えたファクシミリ装置の画情報蓄積方式において、画情報受信の際には、その画情報を受信中に記録出力する、しないに拘らず必ず上記メモリに蓄積する一方、蓄積した上記画情報は、上記記録出力の際には消去せず、別に実行する処理において消去することを特徴とするファクシミリ装置の画情報蓄積方式。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、ファクシミリ装置の画情報蓄積方式に関する。

〔従来の技術〕

一般に、画像メモリを備えたファクシミリ装置は、受信画像を画像受信しながら即時記録するこ

とも、画像メモリに一旦蓄積した後の任意の時点で記録することも可能である。

また、通常、ファクシミリ装置は、任意の原稿を読み取って複写するコピー機能を備えている。

従来は、受信画像を即時記録する場合、受信動作は1回限りであり、またメモリ蓄積した後記録する場合にも、一度記録した後で、画像メモリの画情報を消去していた。このため、いずれの場合も、受信文書は一度しか出力されなかった。

〔発明が解決しようとする課題〕

ところで、このように一度出力した受信文書を、後になって、さらに1部ないし複数部出力したいという場合がある。この場合、従来は、受信文書をファクシミリ装置自体のコピー機能あるいは他の複写機を使用して、必要部数複写していたため、複写作業に手間がかかると共に画質が低下していた。

このように、従来は、受信画像を必要に応じて任意の時点で任意部数取り出すことができないという不都合があった。

本発明は、上記の不都合を解消し、受信画像を任意の時点で任意部数取り出すことができるファクシミリ装置の画情報蓄積方式を提供することを目的とする。

〔課題を解決するための手段〕

このために本発明は、画情報受信の際には、その画情報を受信中に記録出力するかしないかに拘らず、必ず上記メモリに蓄積する一方、蓄積した画情報は、上記記録出力の際に消去せず、別に実行する処理において消去するようにしたことを特徴とするものである。

〔作用〕

これにより、オペレータは、受信画像を必要に応じて任意の時点で任意部数取り出すことができるようになる。

〔実施例〕

以下、添付図面を参照しながら、本発明の実施例を詳細に説明する。

第1図は、本発明の一実施例に係るファクシミリ装置のブロック構成図を示したものである。図

OMを備え、送受信処理において必要な各種情報を記憶するものである。

システム制御部10は、マイクロコンピュータシステムから構成され、上記各部を制御してこのファクシミリ装置の所定の動作を実行するものである。

以上の構成で、第2図は本実施例のファクシミリ装置の着信時の画情報の受信動作を示している。すなわち、このファクシミリ装置は、着信すると(処理101)。まず、画像メモリ4の画像記憶エリアの空き状態を判定する(処理102)。

画情報は受信一件ごとに画情報ファイルとして管理するが、いま、最初の受信であるとする、画情報ファイルは蓄積されておらず、その記憶エリアは空いている。

この場合(処理102のN)、相手先に所定の応答信号を返送して、所定のメッセージ前手順を実行した後、送信される画情報を順次受信する(処理103)。次いで、その画情報を画像メモリ4に格納する一方(処理104)、符号化復号化部3により復号化し、

において、スキャナ1は原稿画像を読み取って所定の解像度の画情報を取り出すもので、プロッタ2は画情報を記録紙に記録するものである。符号化復号化部3は、送信する画情報の符号化および受信した画情報の復号化を行なうものである。画像メモリ4は、送受信する画情報を蓄積するものである。

網制御装置5は、回線の捕捉、発信先電話番号である選択信号の送出、着信の検出などにより、所定の発呼動作および着信動作を行なうものである。モデム6は、画情報を変復調して伝送すると共に、伝送制御手順における各種手順信号を伝送するものである。通信制御部7は、これら網制御装置5とモデム6を制御して所定の伝送制御手順により、ファクシミリ伝送を実行するものである。

操作表示部8は、表示器と操作キーとを備え、操作ガイダンス等を表示すると共に、オペレータが各種操作を行なうものである。

システムメモリ9は、バッテリーで電源がバックアップされたRAM、固定データを記憶するR

プロッタ2により受信画像を記録紙に記録する(処理105)。この後、さらに送信される画情報を同様に受信する(処理106のNより処理103へ)。

ところで、上記において1ページの画情報を画像メモリ4に蓄積すること、各ページの画情報の受信モードや画像メモリ4への格納領域などを示すページ管理情報を作成している。

そして、画情報の受信と記録とが終了すると(処理106のY)、システムメモリ9に、蓄積した画情報の内容を示す受信ファイル管理テーブルを作成して(処理107)、以上の受信処理を終了する。

第3図は、上記受信ファイル管理テーブルを示しており、メインテーブルMは、画像メモリ4の記憶エリアに対応して、予め複数形成された情報テーブルであり、モード管理テーブルP₁-P₈は、前記作成したページ管理情報を各ページごとに格納するものである。

メインテーブルM内の「フラグ」は、その記憶エリアに画情報を記憶しているかどうかの別、およびその画情報は1回でも記録出力しているかど

うかの別を示すフラグである。

「原稿枚数」は受信原稿のページ数、「ページカウンタ」は画情報を記録出力している場合、何ページまで記録しているかを示すものである。

「メモリブロック番号」は、対応する画像メモリ4の記憶領域を示し、「ファイル番号」は受信順に付与する通し番号である。「モード管理テーブルポインタ」は、モード管理テーブルP₁の格納領域先頭アドレスを示すものである。

モード管理テーブルP₁~P₆において、「このページの有無」は、最終ページを識別するための情報、「線密度」および「原稿サイズ」はそれぞれの受信モード、「メモリ格納アドレス」は画像メモリ4の画情報の格納アドレス、「次ページポインタ」は次のモード管理テーブルP₁の格納領域先頭アドレスを示すものである。

このような受信ファイル管理テーブルが、前記受信処理1件ごとに作成される。

ところで、上記受信処理において、受信画像は1部記録されるが、本実施例のファクシミリ装置

ここで、オペレータは、出力部数を入力して(処理207)、「スタート」ボタンを押下する(処理208)。

これにより、ファクシミリ装置は、対応する画情報を読み出して(処理209)、記録紙に指定された部数だけ記録する(処理210)。そして、対応する受信ファイル管理テーブル内のフラグを、「記録済」にセットして(処理211)、動作を終える。

一方、入力されたファイル番号がない場合には(処理205のN)、例えば「ファイルがありません」という表示を行なって(処理212)、動作を終える。

一方、第2図で示した受信処理において、処理102では、受信ファイル管理テーブル内のフラグにより、画像メモリ4の空き状態を判定している。

ここで、画像メモリ4の空きがなかった場合(処理102のN)、記録済の画情報ファイルがあるかどうか判定する(処理108)。そして、記録済の画情報ファイルがある場合(処理108のY)、ファイル番号の最も若い、つまり最も古い画情報ファイルを消去する(処理109)。

は、その記録の後、任意の時点で、さらに任意部数、受信画像を取り出す機能を有している。

第4図は、この記録処理を示したもので、オペレータは、スキャナ1に原稿をセットしない状態で、「コピー」ボタンを押下すると(処理201)、ファクシミリ装置は、原稿のないことを判別して(処理202)、操作表示部8の表示器により、例えば、「ファイル番号を入力してください。」という表示を行なう(処理203)。

ここで、オペレータは、取り出したい所望の受信画像のファイル番号を入力する(処理204)。なお、このファイル番号は、事前に、所定の蓄積ファイル番号表示あるいは蓄積レポート出力処理を実行して調べておくものとする。

ファクシミリ装置は、前記受信ファイル管理テーブル内のファイル番号を検索し、入力されたファイル番号があるかどうか判定する(処理205)。そして、そのファイル番号がある場合(処理205のY)、例えば「出力部数を入力してください。」という表示を行なう(処理206)。

この後、前記と同様に、画情報を受信する(処理103へ)。この場合、受信した画情報は、上記消去した画像メモリ4の記憶領域に蓄積する。

ところで、第4図で示した記録処理において、原稿をスキャナ1にセットした状態で、「コピー」ボタンを押下すると(処理202)、その原稿画像が読み取られて(処理213)、その画像が記録され(処理214)、通常のコピー動作が実行される。

以上のように、本実施例では、画像受信時には、画像記録すると同時に、その画情報を必ず蓄積する一方、蓄積した画情報を記録出力しても消去せず、次に蓄積する際において、メモリ領域の空きがなくなっていた場合に、始めて蓄積した画情報を順次消去するようにしている。

これにより、オペレータは、受信画像が必要になるごとに、任意の時点で何部でも取り出すことができるようになる。

なお、以上の実施例では、受信処理において必ず画像記録するようにしたが、メモリ蓄積だけ行なうようにしてもよい。

また、着信した後で、メモリの空き状態をチェックして空きがないとき、古い画情報ファイルを消去しているが、このような画情報ファイルのチェックや消去に処理時間を要し、通信時間を長くする虞れがある場合には、記録処理実行後あるいは一定周期で、上記処理を実行させて、必ず一定量以上のメモリ空き領域を形成しておき、着信の際の上記処理の実行を不要にしてもよい。

また、オペレータが不要になった画情報ファイルを判断して手動で消去するようにしてもよい。

〔発明の効果〕

以上のように、本発明によれば、画情報受信の際には、その画情報の受信中に記録出力するかしないかに拘らず必ずメモリに蓄積する一方、蓄積した上記画情報は記録出力の際に消去せず、別に実行する処理において消去するようにしたので、オペレータは、受信画像を必要に応じて任意の時点で任意部数取り出すことができるようになる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例に係るファクシミリ

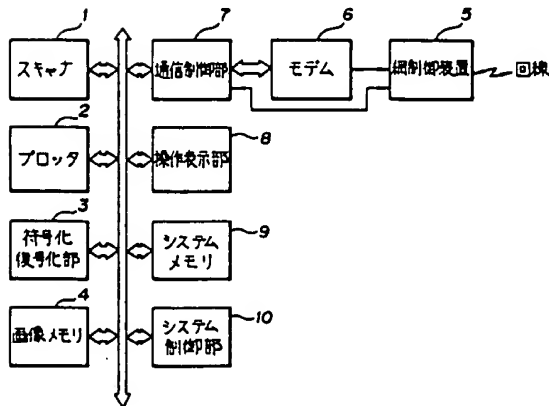
装置のブロック構成図、第2図は画情報の受信処理を示す動作フローチャート、第3図は受信ファイル管理テーブルの説明図、第4図は画像記録処理を示す動作フローチャートである。

1…スキャナ、2…プロッタ、3…符号化復号化部、4…画像メモリ、5…網制御装置、6…モデム、7…通信制御部、8…操作表示部、9…システムメモリ、10…システム制御部。

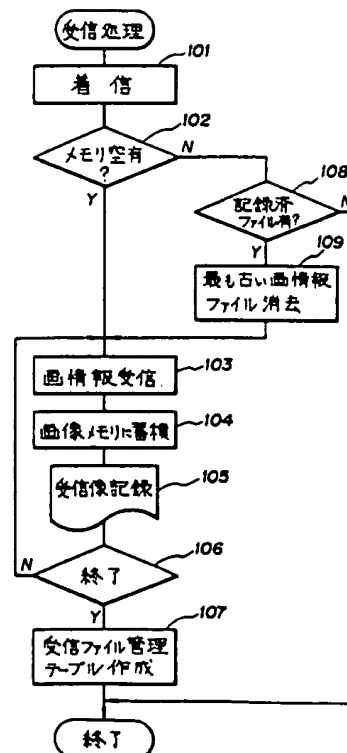
代理人 弁理士 紋田 誠



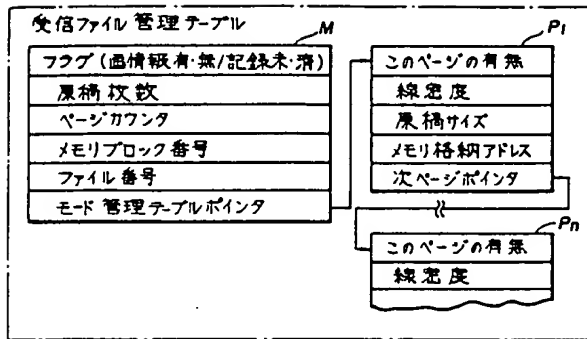
第1図



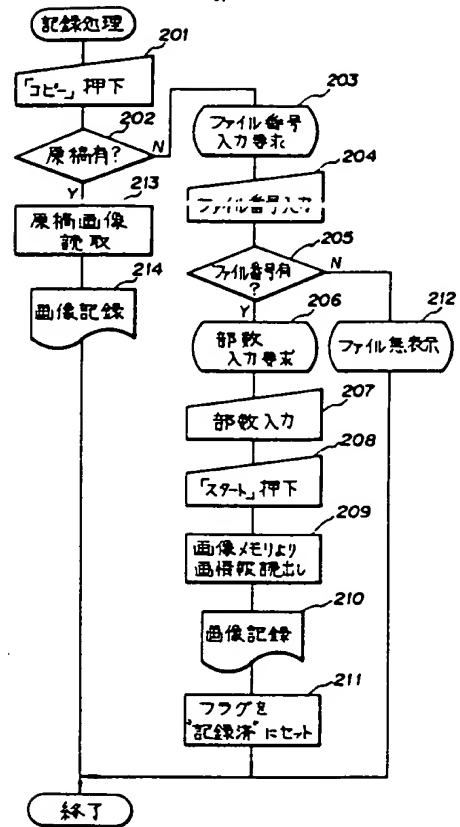
第2図



第3図



第4図



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.